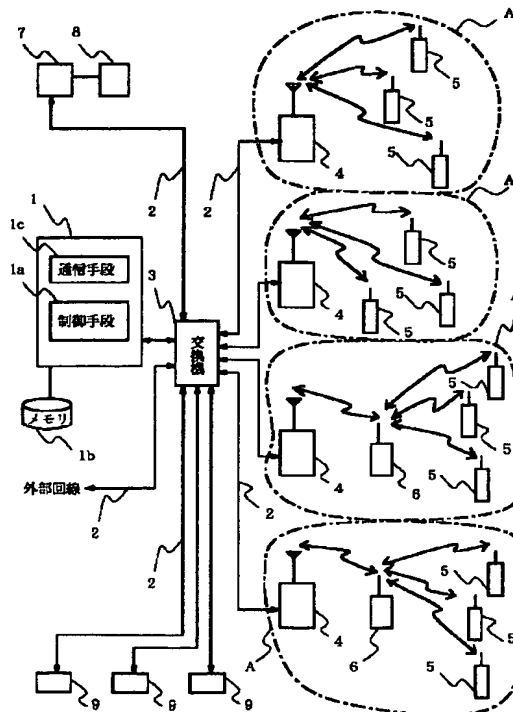


(11)特許出願公開番号



【特許請求の範囲】

【請求項1】 店舗で取り扱う商品に関する情報を管理するホストコンピュータと、
店舗内を無線回線エリアとする基地局と、
ホストコンピュータと基地局とを接続する回線と、
基地局と無線通信を行うとともにホストコンピュータから基地局を介して送信された商品に関する情報を表示出力する出力手段を有する携帯可能な無線端末機と、
を備えることを特徴とする商品管理システム。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】本発明は、大型小売店等において商品に関する様々な情報を管理する商品管理システムに関し、特に、携帯可能な無線端末機による商品情報の管理を可能とする商品管理システムに関する。

【0002】

【従来の技術】小売、卸の店舗等においては商品の在庫量等といった情報を管理し、商品仕入れ等に利用している。例えば、複数の店舗を有する大型小売店では多種多様な商品が多量に取り揃えられており、これら商品の在庫量を各店舗の売場担当者が管理するには多大な労力を要している。更に、商品取引が自由化されつつある状況では商品の販売価格が変更されることもあり、各店舗間で商品販売価格を売場担当者が管理するには多大な労力を要している。

【0003】このような事情から、従来より図4に示すような商品管理システムが提案されており、商品管理に要する売場担当者の労力を軽減させている。この商品管理システムには、商品に関する情報を管理するホストコンピュータ41と、各店舗内に設置されてホストコンピュータ41と回線42によって接続されている端末機43と、端末機43に接続されたプリンタ44と、端末機43に接続可能な携帯メモリ端末機45とを備えている。

【0004】店舗の売場担当者は、在庫量、入荷量、販売価格等の商品に関する情報が必要な場合には、店舗内の事務所等に設置されている端末機43からホストコンピュータ41に情報送信を依頼し、ホストコンピュータ41から端末機43に対して送信された商品に関する情報をプリンタ44で出力する。また、端末機43に送信された商品に関する情報はメモリ端末機45に記憶させることもでき、このメモリ端末機45を携帯する売場担当者が必要に応じて情報を得ることもできる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の商品管理システムにあっては、売場担当者が情報を入手したい場合には、売場から端末機43の設置されている場所へ移動し、端末機43からホストコンピュータ41へアクセスして、ホストコンピュータ41から端末機43へ商品に関する情報を送信させ、この情報をプリンタ

44から出力させる、又は、メモリ端末機45に記憶させるという手順が必要である。すなわち、売場担当者が商品に関する情報を得るためには、その都度、売場から離れて事務所に出向き、情報を得た後に再び売場に戻って、当該情報に基づいた商品の管理を行うこととなる。

【0006】このため、商品管理を行う売場担当者が商品に関する情報を得るためには、多大な時間を要する煩雑な作業を行わなければならない、適切な商品管理を迅速に実施することが困難であった。本発明は上記従来の事情に鑑みなされたもので、商品に関する情報の変動を売場担当者等の商品管理者が即座に入手することができる商品管理システムを提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明の商品管理システムは、店舗で取り扱う商品に関する情報を管理するホストコンピュータと、店舗内を無線回線エリアとする基地局と、ホストコンピュータと基地局とを接続する回線と、基地局と無線通信を行うとともにホストコンピュータから基地局を介して送信された商品に関する情報を表示出力する出力手段を有する携帯可能な無線端末機と、を備えることを特徴とする。

【0008】なお、売り場面積が広範な大型店舗等においては、無線端末機と基地局の間に中継器を設置すれば、店舗内で電波の届き難い場所をなくすことができ、基地局と無線端末機との間の無線通信を支障無く行わせることができる。

【0009】

【作用】本発明の商品管理システムによれば、店舗で取り扱っている商品に関する情報はホストコンピュータから定期的或いは必要に応じて基地局に送信され、基地局から店舗内に無線送信される。この無線送信された情報は売場担当者等が携帯する無線端末機で受信され、その出力手段によって表示出力される。このため、例えば、売場担当者は各売場において、取り扱っている商品に関する在庫、入荷、販売価格等の情報を即座に入手できる。

【0010】ここで、ホストコンピュータは或る一定期間毎に商品に関する情報を無線端末機に自動的に送信する態様の他に、ホストコンピュータが管理する情報が変更される毎に変更された情報を無線端末機に自動的に送信するようにしてもよい。また、売場担当者が所望の商品銘柄を入力できる入力手段を無線端末機に設けておき、無線端末機から所望の商品銘柄情報を含む要求をホストコンピュータに送信し、この要求に回答してホストコンピュータが対応する商品に関する情報を返送するようにし、売場担当者が要求した銘柄の商品情報が即座に出力手段から表示されるようにしてもよい。

【0011】また、無線端末機の入力手段から商品に関する情報を入力できるようにし、陳列された商品の量等といった情報を各売場からホストコンピュータへ送信

10

20

30

40

50

3

し、当該ホストコンピュータが管理する商品情報を実情に合わせて即座に更新し得るようにしてもよい。

【0012】

【実施例】図1に本発明の商品管理システムの一実施例を示す。この商品管理システムは、在庫量や入荷量、販売価格等といった商品に関する情報を管理するホストコンピュータ1と、ホストコンピュータ1に回線2を介して接続された交換機3と、交換機3に回線2を介して接続された複数の基地局4と、基地局4と無線通信を行う複数の携帯無線端末機5と、を備えている。さらにホストコンピュータ1には端末機7及びプリンタ8が、交換機3には社内電話9がそれぞれ回線2を介して接続されている。なお、本実施例では携帯無線端末機5は、パーソナルハンディホンシステム(Personal Handy Phone System(PHS))等の携帯電話機により構成してある。

【0013】ホストコンピュータ1は、制御手段1a、メモリ1b、通信手段1cを備えている。メモリ1bはハードディスク装置等によって構成された読み出し書き込み可能な記憶手段であり、在庫量、入荷量、販売価格等の商品に関する情報を商品銘柄に対応付けて保持するための読み出し書き込み手段を有している。制御手段1aは、ホストコンピュータ1から携帯無線端末機5に対する商品情報の送信を携帯無線端末機5からの送信要求がある毎、所定の期間毎、又は商品に関する情報に変更がある毎というような種々の条件に応じて制御し、これらの条件に従ってメモリ1bから読み出して通信手段1cにより送信を実行する。また、制御手段1aは、売場の携帯無線端末機5から送信された商品に関する情報が通信手段1cにより受信されると、この受信した情報を商品銘柄に対応づけてメモリ1bに更新して保持する。

【0014】交換機3は公衆電話回線等の外部回線との交換を行うとともに、回線2により接続されているホストコンピュータ1、基地局4、端末機6及び社内電話9の間の交換を行う。

【0015】基地局4は、例えば数10m程度の比較的小さな無線エリアAを画成し、無線エリアA内の携帯無線端末機5との間で無線通信を行うとともに、ホストコンピュータ1と回線2を介して通信を行う。

【0016】携帯無線端末機5は、図2に示すように、入力手段21、表示手段22、アンテナ23、商品コード読取機24、マイク部26及びスピーカ部27を備えている。入力手段21は複数のキーを有し、キー操作により識別コード(ID)、商品銘柄コード、情報種別コード、更には商品情報及び携帯無線端末機5に対するコマンドを入力することができる。識別コード(ID)はホストコンピュータ1や携帯無線端末機5を識別するコードである。商品銘柄コードは商品の銘柄を特定するためのコードであり、情報種別コードは在庫量、入荷量、販売価格等といった商品に関する情報の種別を特定するためのコードである。携帯無線端末機5に対するコマン

4

ドは送信依頼や送信実行といった要求を入力するためのものである。

【0017】表示手段22は液晶表示板を有しており、ホストコンピュータ1から送信された商品銘柄、在庫量、入荷量、入荷時期等といった商品情報をこの液晶表示板に表示する。商品コード読取器24は、商品に表示されているバーコード等の商品コードを光センサを応用して読み取る手段であり、携帯無線端末機5の本体部に対してアダプタ25により着脱可能とされている。

10 【0018】入力手段21から入力された識別コード、商品銘柄コードや受信希望の情報種別コード、売場における商品に関する情報等は、無線信号としてアンテナ23を介して基地局4に送信され、基地局4から交換機3及び回線2を介してホストコンピュータ1へ送信される。また、ホストコンピュータ1から送信された商品情報は基地局4から無線送信され、この送信された情報はアンテナ23を介して携帯無線端末機5により受信され、表示手段22に表示出力される。なお、携帯無線端末機5には、通信手段、メモリ等が内蔵されており、携帯無線端末機5と基地局4の間の無線通信は通信手段により行われ、ホストコンピュータ1から送信された商品情報はメモリに格納されて、表示手段22に随時表示出力することが可能となっている。

【0019】上記した携帯無線端末機5とホストコンピュータ1との間で授受される商品に関する情報は、図3に示すフォーマットにより伝えられる。なお、同図の

(a)は携帯無線端末機5からホストコンピュータ1に対して送信される情報、同図の(b)はホストコンピュータ1から携帯無線端末機5に対して送信される情報である。携帯無線端末機5からホストコンピュータ1へ送信される情報は、送信元ID、送信先ID、商品銘柄コード、情報種別コード、商品情報を含んでおり、ホストコンピュータ1から携帯無線端末機5へ送信される情報は、送信元ID、送信先ID、商品銘柄コード、商品情報を含んでいる。

【0020】送信元IDは送信元の携帯無線端末機5又はホストコンピュータ1を識別するための情報であり、送信先IDは送信先のホストコンピュータ1又は携帯無線端末機5を識別するための情報である。商品銘柄コードはホストコンピュータ1と携帯無線端末機5との間で授受される商品情報の銘柄を示す情報であり、情報種別コードは商品情報の内の在庫、価格等といった個々の項目を特定する情報である。

【0021】なお、店舗が広範な面積を有する場合は、基地局4と携帯無線端末機5の間に中継器6を設置することにより、電波の届き難い場所をなくし、基地局4と携帯無線端末機5の無線通信を円滑に行うようにする。

【0022】上記構成の商品管理システムにおける動作を説明する。まず、売場の担当者が特定の商品について特定の情報(例えば価格)を得たい場合には、携帯無線

5

端末機 5 の入力手段 21 を操作して当該商品の商品銘柄コード、情報種別コード、送信先であるホストコンピュータ 1 の ID を入力する。これにより、図 3 (a) に示す送信要求情報が携帯無線端末機 5 の通信手段によりアンテナを介して無線送信され、携帯無線端末機 5 が属するエリア A の基地局 4 によって受信される。この情報は基地局 4 から回線 2 を介して交換機 3 へ送信され、更に送信先 ID に従ってホストコンピュータ 1 へ送信される。

【0023】ホストコンピュータ 1 は受信した送信要求に従って、指定された商品銘柄について、指定された種別の情報をメモリ 1b から読み出し、この読み出した商品情報を図 3 (b) に示した応答情報に含めて、回線 2 を介して交換機 3 へ送信する。この応答情報は交換機 3 から基地局 4 へ送信され、更には基地局 4 から無線送信されて、送信先 ID に該当する携帯無線端末機 5 により受信される。この受信された応答情報は携帯無線端末機 5 において表示処理され、表示手段 22 により表示出力される。従って、売場の担当者は携帯無線端末機 5 を用いて送信要求を入力するだけで、その場において所望の商品に関する情報を即座に得ることができる。

【0024】また、売場に陳列されている商品の量等といった情報を、各売場からホストコンピュータ 1 へ送信する場合には、売場の担当者が携帯無線端末機 5 の入力手段 21 を操作して商品銘柄コード、情報種別コード、送信先 ID と共に商品に関する情報を入力する。これにより、携帯無線端末機 5 から基地局 4、回線 2、交換機 3 を介してホストコンピュータ 1 へ図 3 (a) に示した情報が送信される。ホストコンピュータ 1 ではこの受信した情報に基づいてメモリ 1b に格納されている該当する商品銘柄の情報を書き換える。従って、ホストコンピュータ 1 が管理する商品に関する情報は店舗内の各売場の状況に対応して更新され、実情に即した商品管理が実現される。

【0025】更に、本実施例では、携帯無線端末機 5 をマイク部 26 及びスピーカ部 27 を有する PHS 等の携帯電話機により構成してあるため、売場の担当者は携帯無線端末機 5 を用いて他の携帯無線端末機 5 や、更には社内電話 9 或いは外部回線と結ばれた電話機と通話することができ、このような通話の形態によっても商品に関する情報の授受を実現することができる。

【0026】なお、携帯無線端末機 5 からの要求に基づ

6

かずとも、ホストコンピュータ 1 がタイマにより一定の期間を計測して、携帯無線端末機 5 へ商品情報を定期的に送信することも可能である。また、上記のようにメモリ 1b に格納されている商品情報が変更される度に、ホストコンピュータ 1 が各携帯無線端末機 5 へ変更された商品情報を送信して、各売場の担当者に周知させるようにすることも可能である。

【0027】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の商品管理システムによれば、店舗内に基地局を設置し、携帯無線端末機とホストコンピュータとの間で直接情報の授受を行うようにしたため、売場において商品に関する情報をホストコンピュータから迅速に受信できる。このため、商品情報の管理にともなう労力が大幅に軽減され、状況変化に応じた迅速且つ的確な商品管理が実現される。加えて、設置される基地局は店舗内を無線通信エリアとすることから小規模な装置で対応でき、壁や天井等への取り付けも可能であるため、店舗内に固定回線を設置する場合に比べてシステムの設置が簡易であり、費用の点においても有用である。そして、本システムは無線回線システムであることから、店舗内のレイアウト変更にも柔軟に対応でき、既存の店舗に本システムを適用する場合も容易に実施できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の商品管理システムの一実施例を示す構成図である。

【図 2】 本発明の商品管理システムに用いられる携帯無線端末機の一例を示す正面図である。

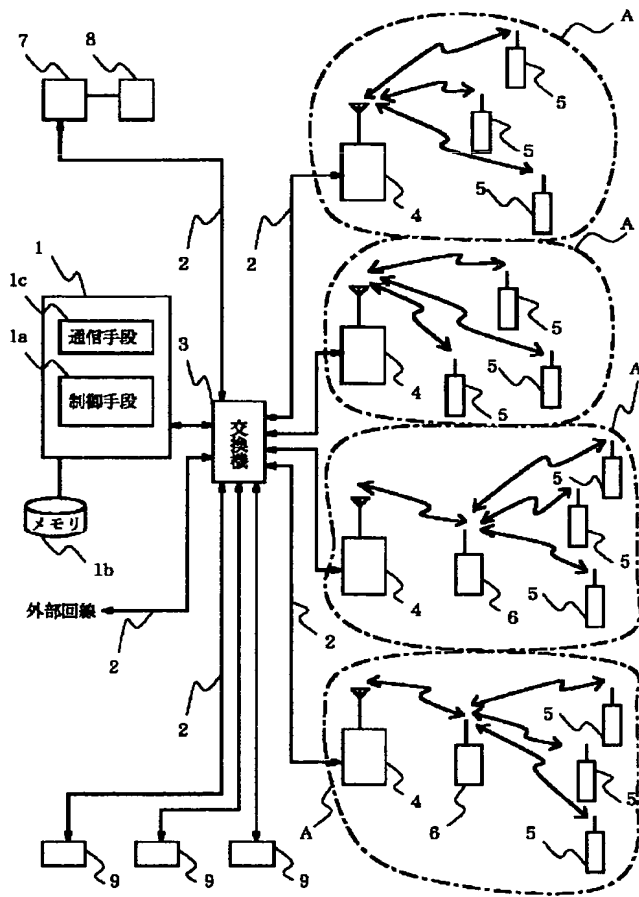
【図 3】 本発明の商品管理システムの一実施例において送受信される情報を示す概念図であり、(a) が携帯無線端末機からホストコンピュータに対して送信される情報を示し、(b) がホストコンピュータから携帯無線端末機に対して送信される情報を示す。

【図 4】 従来の商品管理システムを示す構成図である。

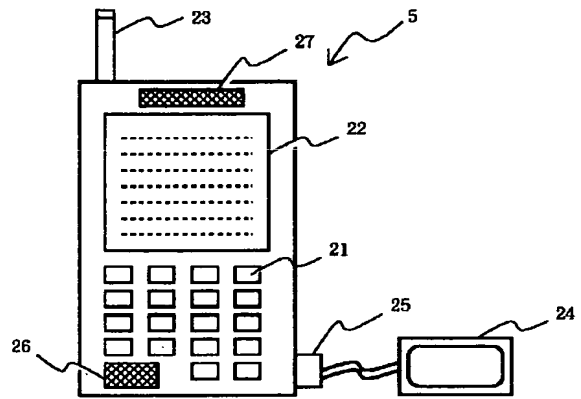
【符号の説明】

- 1 ホストコンピュータ、
- 2 回線、
- 4 基地局、
- 5 携帯無線端末機、
- A 無線回線エリア、
- 22 表示手段、

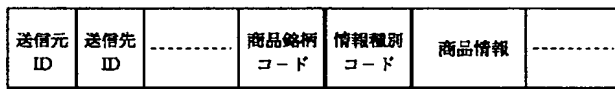
【図1】



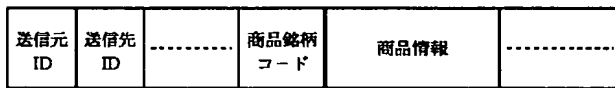
【図2】



【図3】



(a)



(b)

【図4】

